

歯科口腔保健の健康格差に関する実態把握および調査手法の改善のための研究

研究代表者 三浦 宏子 北海道医療大学歯学部 教授

研究要旨

本年度の研究事業では、地域や社会的状況による歯科口腔保健の健康格差の実態を明らかにし、包括的かつ効率的な調査手法を検討することを目的として、以下の4つの研究を実施した。

1. 全国の介護老人保健施設（以下、老健施設と記載）から無作為に抽出した1,674施設を対象に郵送調査を行い、老健施設における歯科保健サービス提供状況に関する全国調査を行った。定期歯科健診実施率は22.6%にとどまり、歯科専門職の配置率は約30%であった。その一方、歯科専門職による歯科保健指導の実施率は42.7%に達していた。また、約87%の施設で日常的な口腔ケアは実施されていたが、提供サービスが入所者のニーズを十分満たせていないと感じる施設が2割程度存在し、歯科専門職との連携を促進させる支援体制の必要性が示唆された。
2. 2022年歯科疾患実態調査と国民生活基礎調査の個票データリンケージ分析では、両調査の個人データを照合することで20歳以上の1,981名の統合データを作成し、解析を行った。定期歯科健診受診者は56.0%、歯間清掃習慣を有する者は54.2%であり、20歯以上の自分の歯を有する者は68.3%であった。多変量解析の結果、定期的歯科健診や歯間清掃を実施している者は、都市部在住で等価家計支出が有意に高く、一般健診受診者が有意に多かった。
3. 2022年歯科疾患実態調査の問診項目と歯科疾患の関連分析では、20歳以上65歳未満の働く世代に着目し、自記式質問項目と臨床検査結果との関係を検討した。「歯や口の状態について気になることがある」と回答した者は、未処置う蝕および4mm以上の歯周ポケットを有する者の割合がいずれも有意に高かった。特に「歯をみがくと血が出る」「噛めないものがある」「口が乾く」といった自覚症状は未処置う蝕の有無と有意に関連し、「歯ぐきが腫れている」「歯をみがくと血が出る」は歯周ポケットの有無と関連した。また、過去1年間に歯科健診を受診した者では、未処置う蝕および歯周ポケット有病者の割合がともに有意に低く、定期健診受診の有効性が示唆された。
4. 歯科診療所受診患者を対象とした調査（厚生労働科学特別研究事業22CA2030）での歯科診療所患者5,750名と2022年歯科疾患実態調査の結果を比較分析した。その結果、歯科診療所患者群では1人平均DMF歯数、処置歯数および現在歯数が有意に多く、根面齲歯数、喪失歯数および健全歯数が有意に少ないことが明らかとなった。歯科疾患実態調査の対象者と比較して歯科受診者では齲蝕経験歯数や処置歯数が多い一方、残存歯数も多い傾向が示された。未処置歯数は両群間で有意差がみられず、両調査で共通した傾向を示す項目も認められた。

これらの4つの研究結果によって、老健施設での歯科口腔保健サービス提供の格差の現状を把握するとともに、リンケージ分析によって全国レベルで歯・口腔の健康格差と社会的決定要因との関連性が確認できた。歯科疾患実態調査での問診項目の活用は、歯科疾患の有病状況の把握にも一定の役割を果たすことが示唆された。加えて、歯科診療所での受診者データは、一般住民の状況にある程度推し量ることが可能であることが示唆された。これらの知見は、歯科口腔保健の基本的事項（第二次）を推進するための調査手法の改善に資するものと考えられた。併せて、本研究で得られた介護老人保健施設での歯科口腔保健サービスの提供状況の全国値は、歯科口腔保健の基本的事項（第二次）でのベースライン値として活用されることが期待される。

研究組織 (50 音順)

研究代表者 三浦 宏子 (北海道医療大学歯学部 教授)
研究分担者 大島 克郎 (日本歯科大学東京短期大学 教授)
福田 英輝 (国立保健医療科学院 統括研究官)
村田 幸枝 (北海道医療大学歯学部 講師)
研究協力者 秋野 憲一 (札幌市保健福祉部ウェルネス推進部 歯科保健担当部長)
石塚 洋一 (東京歯科大学 准教授)
山口 摂崇 (札幌市保健福祉部ウェルネス推進部 歯科医師)

A. 研究目的

近年、地域や社会経済的状況による歯科口腔保健の格差が懸念されており、その是正と「誰一人取り残さない」歯科口腔保健体制の整備が重要な課題となっている。特に障害者や要介護高齢者など支援が必要な人々は、歯・口腔の健康状態が不良となりやすく、十分な歯科保健医療サービスを受けられないことで健康格差が生じるリスクが高い。こうした健康格差の実態を正確に把握し、是正に向けたエビデンスを構築することが求められている。さらに、そのための調査基盤にも課題がある。1957 年から概ね 6 年ごとに実施されてきた全国規模の歯科疾患実態調査は、我が国における歯科口腔保健の現状を示す基盤データとして重要であるが、調査参加者数は第 1 回 (1957 年) の 30,504 人から、第 12 回 (2022 年) の 2,709 人へと大幅に減少している。また、第 12 回調査は新型コロナウイルス感染症の影響で延期となり、歯科口腔保健施策の評価指標への活用が困難となる事態も生じた。今後、感染症流行時でも継続可能な調査手法の確立や、公衆衛生統計データの有効活用による効率的な情報収集が求められる。以上の背景を踏まえ、本研究では「歯科口腔保健の健康格差に関する実態把握および調査手法の改善」をテーマとし、以下のような複数の観点から研究を行った。

第一に、介護老人保健施設 (老健施設) に着目し、施設で提供される歯科保健サービスの現状を把握して課題を明らかにする。第二に、国民を対象とする大規模統計調査データの活用として、歯科疾患実態調査と国民生活基礎調査の個票データをリンクさせ、口腔の健康状態・行動と社会経済的要因との関連を分析する。第三に、歯科疾患実態調査の調査手法の検証として、同調査の問診票に含まれる自覚症状や受診行動に関する項目が実際の疾患有無とどう関連するかを解析し、質問項目の有用性を評価する。第四に、歯科疾患実態調査の代替手法の検討として、歯科診療所における患者での調査データを活用し、全国調査との比較を通じて歯科診療所ベースの調査手法の可能性を検討する。

本年度の研究では、これら 4 つのサブ研究の成果を統合し、歯科口腔保健分野における健康格差の縮小に資するエビデンスの創出と、調査手法の改善に向けた提言を行うことを最終的な目的とした。

B. 研究方法

研究課題ごとに、以下に研究方法を示す。

1. 介護老人保健施設における歯科保健サービス提供状況の全国調査

全国に 4,181 ある老健施設のうち、無作為抽出した 40% 相当の 1,674 施設を対象として、郵送による自記式質問紙調査を 2024 年 10 月～11 月に実施した。質問紙では、施設入所者数や要介護度構成などの基本属性、歯科医師・歯科衛生士の配置状況、歯科健診や歯科保健指導の実施状況、施設職員による口腔ケアの実施状況、口腔衛生管理加算の算定状況等について設問を設けた。有効回答は 300 施設 (回収率 18.0%) で、主に記述統計により現状を分析した。

2. 2022 年歯科疾患実態調査と国民生活基礎調査のデータリンケージ分析

歯科疾患実態調査 (2022 年) と国民生活基礎調査 (2022 年) の個票データについて、統計法に基づき厚生労働省より提供を受け、匿名化されたデータのレコードリンケージを実施した。リンケージできた対象は 2,239 人 (リンケージ率 82.7%) であった。口腔内検査結果と世帯構成・所得、通院状況、健康

診断受診状況、生活習慣などの変数を統合データ上で照合し、20 歳以上の 1,981 人を対象に解析を行った。分析では、歯科健診受診の有無、歯間清掃習慣、現在歯数などの歯科口腔保健指標と、居住地、等価可処分所得、他の医療・保健行動等との関連を、単変量および多変量解析（修正ポアソン回帰、負の二項回帰）により評価した。

3. 2022 年歯科疾患実態調査の問診項目と歯科疾患との関連分析

2022 年歯科疾患実態調査の調査票情報を二次データとして入手し、特に成人期（20 歳以上 65 歳未満）のデータを用いて、問診項目と口腔内検査結果との関連を分析した。対象とした問診項目は、自覚症状に関する「歯や口の状態について気になることがありますか？」および具体的な症状項目（例：歯がしみる、歯ぐきが腫れている、噛めないものがある、など）、ならびに「過去 1 年間に歯科健診を受けましたか？」である。口腔内検査結果からは歯の有無（未処置のう蝕の本数）および歯周疾患の指標（4 mm 以上の歯周ポケットの有無）を抽出し、各問診項目の回答別にそれらの有病者割合を算出した。統計学的検定にはフィッシャーの正確確率検定を用い、各質問への回答と疾患有無との関連の有意性を評価した。

4. 歯科診療所受診患者調査と歯科疾患実態調査結果の比較

2022 年 11 月に実施された厚生労働科学特別研究事業（研究番号 22CA2030）の一環で、全国 8 道府県 16 地域の歯科診療所において歯科疾患実態調査と同様の方法・項目で収集された歯科診療所患者調査データを活用した。当該調査は 20 歳以上 84 歳までの患者 5,750 名を対象に口腔検査と質問票調査を行った。この歯科診療所患者調査と 2022 年歯科疾患実態調査の結果をそれぞれ独立した 2 群とみなし、1 人あたり平均 DMF 歯数、未処置歯数、処置歯数、喪失歯数、現在歯数、健全歯数、根面う蝕歯数について群間比較を行った。統計解析には対応のない t 検定を用い、有意水準を 5%未満とした。両調査の比較により、歯科診療所を通じたサーベイランス手法が全国調査の代替・補完となり得るか検証した。

（倫理面への配慮）

調査実施に先立ち、研究代表者の所属機関である北海道医療大学歯学部の研究倫理審査委員会に申請を行い、研究計画について承認を得た（承認番号：第 259 号）。併せて、研究分担者の福田が在籍する国立保健医療科学院においても、歯科疾患実態調査の個票データ入手に際して倫理審査委員会の承認を得て実施した（NIPH-IBRA #24031）。

C. 研究結果

1. 介護老人保健施設における歯科保健サービス提供状況の全国調査

全国老健施設調査の結果、回答施設の 22.6%で年 1 回以上の定期歯科健診が実施されていた。また、歯科専門職による定期的な歯科保健指導を行っている施設は 42.7%であった。施設職員による日常的な口腔ケアについては、87%の施設で何らかの形で実施されており、特に「義歯の定期洗浄（洗浄剤使用）」や「食後の歯磨き時間の確保」が多くの施設で取り組まれていた。歯科衛生士の配置率は約 30%、歯科医師を何らかの形で配置している施設は約 11%にとどまった。また、提供している歯科保健サービスが入所者のニーズを満たしているかどうかについて、相対的に否定的な意見であった施設が約 2 割だった。さらに、介護報酬上の口腔衛生管理加算の算定状況を見ると、約半数の施設が当該加算を算定していなかった。その主な理由として「施設に歯科専門職がいないため算定要件を満たせない」が挙げられていた。以上より、老健施設入所者に対する歯科口腔保健サービス提供体制は、定期健診の低実施率や専門職配置の不足といった課題を抱えていることが示された。

2. 2022 年歯科疾患実態調査と国民生活基礎調査のデータリンケージ分析

2022 年歯科疾患実態調査と国民生活基礎調査のデータリンケージによる統合データを用いて、社会経済的状況別に歯科口腔保健指標を分析した。対象者 1,981 人のうち、過去 1 年間に定期歯科健診を受診している者は 56.0%、歯間清掃の習慣がある者は 54.2%であった。口腔内検査結果からみた現在歯数は、20 本以上の天然歯を有する者が 68.3%である一方で、無歯顎者は 3.6%認められた。これらの歯科保健行

動および口腔状態と属性との関連を多変量解析により検討したところ、定期歯科健診を受けている群では非受診群に比べて都市部居住者の割合が有意に高く、また世帯の等価支出金額が高い傾向が認められた。同様に、歯間清掃習慣がある群も都市部在住かつ高支出の世帯に多いことが示された。さらに、これら良好な歯科保健行動をとる層では現在歯数が多く、未処置歯数が少ない傾向もみられ、一般健診を受診している割合も高かった。

3. 2022 年歯科疾患実態調査の問診項目と歯科疾患との関連分析

2022 年歯科疾患実態調査の問診票から、歯や口に関する自覚症状及び歯科健診受診状況の項目を取り上げ、それらと実際の疾病の有無との関連を分析した。分析対象とした 20～64 歳の成人では、「現在、歯や口の状態で気になることがある」と答えた人は、そうでない人に比べ未処置の歯が存在する割合および 4 mm 以上の歯周ポケットを有する割合が統計的に有意に高いことが明らかとなった。この傾向は男女別・年齢階級別のすべての区分において共通して認められた。さらに具体的な自覚症状別に見ると、「歯をみがくと血が出る」「噛めないものがある」「口が乾く」といった訴えがある人では未処置齲蝕がある割合が有意に高く、「歯ぐきが腫れている」「歯をみがくと血が出る」と答えた人では 4 mm 以上の歯周ポケットを有する割合が高いことが分かった。一方、「過去 1 年間に歯科健診を受けた」人では、未処置齲蝕および歯周ポケット有病者の割合が受診していない人より有意に低いという結果が得られた。

4. 歯科診療所受診患者調査と歯科疾患実態調査結果の比較

歯科診療所受診者を対象とした調査データと、全国歯科疾患実態調査データの比較分析の結果、歯科診療所調査の患者群は全国無作為抽出の住民群に比べて、う蝕や歯周病の治療を受けている歯が多く残存歯数も多い傾向が確認された。具体的には、20～84 歳の全対象者において 1 人平均 DMFT 指数は歯科診療所調査群で高く、その内訳を見ると処置歯の本数が有意に多かった。また、現在歯数も患者群で平均値が高かった。一方で、喪失歯数は歯科診療所調査群で有意に少なく、健全歯数も患者群で少ない傾向がみられた。さらに、加齢とともにリスクが増大する根面う蝕についても、患者群の 1 人平均本数が歯科疾患実態調査群より有意に低かった。一方、未処置歯数に関しては両群間で有意差が認められなかった。歯科診療所受診者調査から得られた傾向は歯科疾患実態調査と完全に一致するものではなかったが、いくつかの指標で類似した傾向が認められた。

D. 考察

本研究では、歯科口腔保健の健康格差に関する実態と、将来の調査手法改善に資する知見を得るために 4 つの側面から検討を行った。以下、項目ごとに考察する。

1. 介護老人保健施設における歯科保健サービス提供状況の全国調査

施設によって提供される歯科保健サービスにばらつきがあり、多くの施設で日常的口腔ケアは定着しているものの、専門職による歯科健診や指導が行き届いていない現状が明らかとなった。特に、歯科衛生士等の配置がない施設では専門的ケアが不足しがちであり、その結果入所者の口腔健康ニーズに十分応えられていないと考えられた。歯科専門職の配置促進や外部歯科医療機関との連携支援策を講じることで、要介護高齢者の口腔保健の質向上と健康格差縮小につながると考えられる。また、口腔衛生管理加算の未算定理由にも見られたように、老健施設と連携する歯科専門職の不足も課題であり、制度面での改善検討も必要である。また、定期的歯科健診の実施率は、新型コロナウイルス感染症拡大の影響を受け、2019 年調査値より低下し、2016 年調査時とほぼ同等の値であったが、歯科専門職による歯科保健指導の提供状況は大きく向上した。

2. 2022 年歯科疾患実態調査と国民生活基礎調査のデータリンケージ分析

データリンケージによる分析からは、社会経済的な格差が歯科保健行動や口腔健康状態に反映されている実態が定量的に示された。都市部居住や高い経済水準を有する層は歯科保健行動が良好で口腔の健康状態も良好である一方、地方在住や経済的に困難な層ではその逆であるという、明確な健康格差の傾

向が示唆された。これは、先行研究の知見とも概ね一致する結果であった。併せて、本分析では行政の複数統計を用いたデータリンケージ手法の有効性が確認された。異なる二つの大規模調査の個票を突合せすることで、従来得られなかった歯科保健行動と社会経済要因の関連性を詳細に解析できることが示された。本手法は歯科口腔保健分野に限らず、公衆衛生施策立案のためのエビデンス創出に有用であり、今後さらにデータ基盤の整備（例えば共通 ID の付与等）が進めば、一層精度の高い分析が可能になると期待される。

3. 2022 年歯科疾患実態調査の問診項目と歯科疾患との関連分析

歯科疾患実態調査の問診項目と歯科疾患の関連に関する研究では、対象者が感じている主観的な口腔の不調が客観的な疾患指標と相関することが示唆された。これは、全国調査において対象者自身の感じる症状を尋ねる意義を裏付けるものであり、歯科口腔保健に関する「有訴者率」の経年変化を追うことで、地域住民の健康状態変化や受療行動の傾向をモニターできる可能性を示した。歯科疾患実態調査に新たに導入された自記式の自覚症状に関する問診項目は、必ずしも歯科疾患のスクリーニングを意図したものではないが、結果的に口腔内の疾患状態を反映していると考えられた。同様に、「過去 1 年の歯科健診の受診」は、う蝕や歯周病の有無と有意な関連を示し、定期的な歯科健診が疾患予防や早期治療に寄与することが示された。歯や口の自覚症状に関する質問と歯科健診受診状況について、全国調査で経年的にモニタリングしていくことで、歯科疾患有病動向の把握や住民への受診勧奨策の検討に資する情報が得られる可能性がある。

4. 歯科診療所受診患者調査と歯科疾患実態調査結果の比較

歯科診療所での受診者データは、対象集団が「歯科受診行動を起こした者」に限られるため偏りがあるものの、そのデータを分析することで一般住民の状況のある程度推し量ることが可能であることが示唆された。パンデミック等で歯科疾患実態調査が中止となった場合にも実施可能な調査手法として、歯科診療所の受診患者を対象とした調査手法は、ある一定の精度で歯科疾患実態調査を補完するデータを取得できると考えられた。その一方、歯科診療所のデータを利用する場合は、対象者が一般の生活者ではなく、歯科診療所の受診患者であるという特性を考慮する必要がある。

E. 結論

老健施設における定期的歯科健診の実施率は 22.6%であり、2016 年度の数値とほぼ同等であった。コロナ禍の影響もあり、2019 年度での結果と比較すると低下傾向を示した。その一方、歯科専門職による定期的な歯科保健指導を行っている施設は 42.7%に達していた。また、日常的な口腔ケアについては 87%の施設で何らかの形で実施されており、施設職員による口腔ケアは広く定着していた。しかし、提供サービスが入所者のニーズを十分に満たせていないと感じていた施設も 2 割程度存在した。

歯科疾患実態調査と国民生活基礎調査とのリンケージ分析では、定期的歯科健診の受診状況、歯間清掃の実施状況および歯数は、居住地域や世帯の経済状況などとの関連がみられた。また、歯科疾患実態調査 2,709 人のうち、国民生活基礎調査とリンケージ可能であったのは 82.7%であった。歯科疾患実態調査での歯・口腔領域における自覚症状の有無は歯科疾患と関連していた。過去 1 年間の歯科検診の有無は、歯科疾患の有無と有意に関連していた。歯科診療所の受診患者を対象とした調査では、ある一定の精度で歯科疾患実態調査を補完するデータを取得することが示唆された。

これらの知見は、歯科口腔保健の基本的事項（第二次）を推進するための調査手法の改善に資するものと考えられた。併せて、本研究で得られた介護老人保健施設での歯科口腔保健サービスの提供状況の全国値は、歯科口腔保健の基本的事項（第二次）でのベースライン値として活用されることが期待される。

F. 研究発表

1. 論文

- 1) 三浦宏子, 村田幸枝: 口腔機能に関わる高齢者歯科保健施策の変遷と今後の課題. 保健医療科学 2024, 73 : 377-383.
- 2) Oshima K, Miura H, Tano R, Fukuda H. Urban-rural differences in the prevalence of having a family dentist and their association with income inequality among Japanese individuals: a cross-sectional study. BMC Oral Health 24, 741, 2024.

2. 学会発表

- 1) 三浦宏子, 村田幸枝, 秋野憲一, 山口摂崇, 大島克郎, 福田英輝: 障害者児施設での歯科保健サービスの提供状況に関する分析. 第 83 回日本公衆衛生学会, 2024 年 10 月.
- 2) 三浦宏子: 後期高齢者への歯・口腔の健康づくり施策を利用したフレイル予防. 第 83 回日本公衆衛生学会総会, 2024 年 10 月.
- 3) 村田幸枝, 秋野憲一, 山口摂崇, 植原治, 松岡紘史, 三浦宏子. 障害者・児施設での歯科保健サービスの提供状況に関する分析 (第二報). 第 14 回北海道口腔保健学会学術大会, 2024 年 11 月.
- 4) 泉川昌宣, 猪熊孝憲, 油井知雄, 松田康裕, 水谷博幸, 三浦宏子, 斎藤隆史: 口腔内診査に関するタイムスタディ分析. 第 161 回日本歯科保存学会学術大会, 2024 年 11 月.

G. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし